



1/16 砖系列电源模块

产品规格书

唐山航宇电力电子有限公司

2024 版



1. 产品介绍

该系列产品是标准 1/16 砖封装，输入电压范围涵盖 9~36V、18~36V、18~75V、36~75V，属于单路隔离型稳压输出模块，额定输出电压包括 3.3V、5V、6V、8V、12V、15V、28V。额定输出功率最高可达 96W，最高效率可达 91%。

采用 PWM 固定频率的脉宽调制技术，电压、电流双环控制；

采用副边同步整流技术提高了电源效率；

采用多层厚铜 PCB 与平面变压器工艺提高了电源的功率密度；

采用铝外壳灌封工艺，内部灌封高导热系数胶体，提高了电源的抗振动冲击，耐盐雾，耐高温能力。

2. 产品特性

- 最大 4:1 宽输入电压范围
- 最高功率可达 96W
- 输出远端补偿
- 遥控关断功能
- 具有输入欠压保护、输出过流保护、输出短路保护、输出过压保护
- 输入、输出与壳隔离耐压 1000VDC
- 工作壳温 T_c 最高为 $-55^{\circ}\text{C} \sim 105^{\circ}\text{C}$
- 存储温度范围 $-55^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$

3. 产品技术指标(无特殊规定，所有指标均在标称输入、满载、 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ 条件下)

产品型号	输入电压	输出电压	输出电流	额定功率	典型效率
ADV50SW24S3V3	9V-36V	3.3V	15.0A	49.5W	89%
ADV60SW24S5		5V	12.0A	60W	90%
ADV30SW24S6		6V	5.0A	30W	91%
ADV56SW24S8		8V	7.0A	56W	91%
ADV60SW24S12		12V	5.0A	60W	91%
ADV60SW24S15		15V	4.0A	60W	90%
ADV60SW24S24		24V	2.5A	60W	91%
ADV83S24S3V3	18V-36V	3.3V	25.0A	83W	91%
ADV85S24S5		5V	17.0A	85W	91.5%
ADV72S24S6		6V	12.0A	72W	92%
ADV88S24S8		8V	11.0A	88W	91%
ADV90S24S12		12V	7.5A	90W	91%



ADV90S24S15		15V	6.0A	90W	90%
ADV70S24S28		28V	2.5A	70W	91.5%
ADV66SW48S3V3	18V-75V	3.3V	20.0A	66W	91%
ADV60SW48S5		5V	12.0A	60W	91.5%
ADV56SW48S8		8V	7.0A	56W	92%
ADV72SW48S12		12V	6.0A	72W	92%
ADV99S48S3V3	36V-75V	3.3V	30.0A	99W	92%
ADV85S48S5		5V	17.0A	85W	91.5%
ADV88S48S8		8V	11.0A	88W	92%
ADV96S48S12		12V	8.0A	96W	91%
ADV90S48S15		15V	6.0A	90W	92%
ADV70S48S28		28V	2.5A	70W	90.5%

输入特性

项目	测试条件		符号	最小	典型	最大	单位
输入电流	标称输入, 空载		I _q		50		mA
瞬态极限电压	持续时间 100ms	24V 输入	ISV	--		50	V
		48V 输入		--		100	V
最低启动电压	满载	9V-36V 输入	V _{in}			9.0	V
		18V-36V 输入		--		18.0	V
		18V-75V 输入		--		18.0	V
		36V-75V 输入		--		36.0	V
	高电平或悬空产品启动			3.5		15.0	V
遥控电平①	低电平或接 V _{in} -关断		REM	-0.7		1.2	V

注①：产品遥控逻辑可选正逻辑和负逻辑，以上产品型号默认为正逻辑遥控；
正逻辑为 REM 遥控管脚高电平或悬空产品正常工作，低电平或接 V_{in}-关断；
负逻辑为 REM 遥控管脚高电平或悬空产品关断，低电平或接 V_{in}-正常工作；

输出特性

项 目	测试条件		符号	最小	典型	最大	单位
输出电压精度	输入全范围		ACC	--	--	±1.0	%
电压调整率	满载		LIR	--	--	±0.2	%
负载调整率	10%-100%负载		LOR	--	--	±0.5	%
动态响应	过冲	25%-50%-25%, 50%-75%-50% 负载阶跃	TRAN	--	--	±5%V _o	V
	恢复时间			--	--	500	us

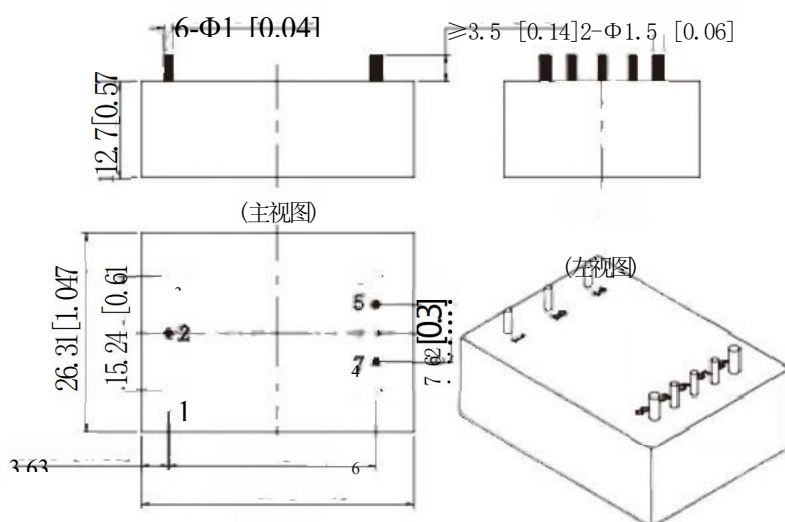


峰峰值杂音电压	3.3V, 5V, 6V 输出加 1pcs 22 μ F/25V MLCC	V _{p-p}	--	--	100	mV
	8V, 12V, 15V 输出加 2pcs 22 μ F/25V MLCC		--	--	150	mV
	24V, 28V 输出加 2pcs 10 μ F/50V MLCC		--	--	240	mV
输出电压调节	标称输入, 输出功率 $\leq$ 额定 输出功率, 输出电流 $\leq$ 额定 输出电流	TRIM	--	--	± 10.0	%
启动建立时间	标称输入, 不含容性负载	t	--	30	--	ms
输出过流保护	输入全范围	--		140	--	%I _o
输出短路保护	输入全范围	SCP	输出短路保护, 自恢复			--
温度保护		OTP	--	110	--	$^{\circ}$ C

注①: 峰峰值杂音电压, 标称输入, 使用测试工装, 20MHz 带宽, 靠接测试。

4. 产品外形尺寸

单位: mm[inch]



产品管脚定义		
针号	定义	说明
1	V _{in+}	输入正
2	REM	遥控端
3	V _{in-}	输入负
4	GND	输出负
5	-S	负遥测端
6	TRIM	调节端
7	+S	正遥测端
8	V _{o1}	输出正

注: 模块的管脚间距、安装定位尺寸公差为 $\pm 0.25\text{mm}$ ($\pm 0.01\text{inch}$), 其他外型尺寸公差为 $\pm 0.5\text{mm}$ ($\pm 0.02\text{inch}$);